(14)

TRAVAUX

ET

TITRES SCIENTIFIQUES

DU

Docteur HIRTZ

PROFESSEUR DE CLINIQUE A L'ANCIENNE FACULTÉ DE STRASBOURG (DEPUIS 1860)

MÉDECIN EN CHEF HONORAIRE DES HÔPITAUX CIVILS DE LA MÊME VILLE

PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2

1873

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

TRAVAUX

ET

TITRES SCIENTIFIQUES

L'auteur se bornera à signaler dans cet exposé les recherches et les idées par lesquelles il a pu concourir à l'avancement de certaines questions scientifiques.

Ces travaux peuvent se diviser en trois catégories :

1° Pathologie spéciale.

2° Pathologie générale.

3° Thérapeutique.

I. PATHOLOGIE SPÉCIALE.

Ces travaux remontent au début de la carrière de l'auteur. Laennec et ses successeurs venaient d'ouvrir un champ nouveau à l'observation médicale et d'introduire la certitude presque mathématique dans le diagnostic des maladies de poitrine. Des générations entières d'observateurs se mirent à l'œuvre pour étudier et pour étendre les résultats de cette découverte si glorieuse pour la France. Mais Laennec, du premier jet de son génie, avait moissonné le champ tout entier ; il ne restait plus qu'à glaner après lui. M. Hirtz eut la bonne fortune, pendant son internat, d'ajouter quelques faits nouveaux à cette somme de richesses. Il en fit le sujet de sa thèse inaugurale, intitulée :

1. *Recherches cliniques sur quelques points du diagnostic de la phthisie pulmonaire.*

(Thèse inaugurale, 1836.)

On recherchait alors les signes respiratoires de la tuberculisation au début ; Laennec ne les avait pas explicitement indiqués ; les travaux de Jackson et de Fournet n'avaient pas encore paru ; M. Hirtz signale avec précision le mode respiratoire particulier à cette période (*la respiration rude*); il en indique le caractère et le mécanisme. Dans le *Compendium* de Monneret et Fleury, après l'analyse de ce travail, les auteurs ajoutent : « On voit que presque dans le même temps et sans connaître les recherches faites par chacun d'eux séparément, MM. Louis, Jackson, Hirtz, Fournet, découvrirent les modifications pathologiques que subit la respiration au début de la phthisie pulmonaire. » (Art. PHTHISIE.)

Ces faits ont depuis lors passé dans la science courante et par cela seul ont perdu l'intérêt d'actualité qui s'y attachait alors. Il en est de même des suivants.

2. Entre la première et la deuxième période de la tuberculose, il y a pour les signes stéthoscopiques une transition que Laennec n'avait pas marquée et que Louis avait dénommée « craquements humides ». Plus souvent à sa place ou en même temps se perçoit un autre bruit que l'auteur a décrit et dénommé sous le nom de *râle cavernuleux*. C'est le signe précurseur du ramollissement.

3. Dans ce même travail, l'auteur discute la valeur relative de la pectoriloquie et du râle caverneux comme signe pathognomonique des cavernes. Laennec insiste sur la supériorité de la pectoriloquie ; on peut croire qu'aujourd'hui les cliniciens donnent, avec l'auteur, la préférence au râle caverneux. Encore une fois, pour comprendre l'intérêt de ces remarques, il faut se reporter au temps où elles ont paru.

4. L'ouvrage se termine par l'examen de cette question : « La dépression ou l'étroitesse du thorax est-elle la cause ou l'effet de la phthisie ? » La tradition admettait généralement la première solution ; l'auteur, se basant sur ses recherches cliniques et anatomo-pathologiques, se prononça pour la seconde, qui prévaut généralement aujourd'hui, avec toutes les conséquence hygiéniques et thérapeutiques qui s'y rattachent.

5. *Etude clinique sur le diagnostic de la pleurésie.*

(*Arch. gén. de méd.*, 1837.)

Ce travail a pour but d'arriver par la combinaison des signes fournis par l'auscultation et la percussion à déterminer la quantité du liquide épanché et ses rapports avec le poumon.

Laennec avait fait du *souffle tubaire* le signe a peu près exclusif de l'hépatisation pulmonaire ; il avait à peine mentionné le souffle dans la pleurésie. Cruveilhier, au contraire, l'indique comme très-fréquent dans les épanchements. L'auteur, après l'avoir étudié à son tour et contrôlé par les lésions anatomiques concomitantes, arrive à cette conclusion, que le souffle pleural annonce toujours que le poumon plonge dans le liquide épanché et n'est séparé de la paroi thoracique que par une simple lame de liquide plus ou moins mince ; d'où résulte que la matité, si étendue qu'elle soit, ne donne pas la mesure proportionnelle de la quantité d'épanchement ; celui-ci peut être très-faible avec une grande matité accompagnée de souffle, tandis que l'absence de souffle, avec une matité moindre, représente un épanchement considérable. D'ailleurs les rapports du poumon avec le liquide varient selon la durée de la maladie et selon la densité du poumon, d'où une autre série de déductions pour la précision du diagnostic.

Ces données, alors entièrement nouvelles, éclairent également le pronostic, et surtout précisent l'indication de la thoracocentèse ; elles se vérifient journellement et ont depuis longtemps passé dans la clinique usuelle.

6. Ce même mémoire contient un appendice sur les rapports du poumon et du liquide dans la pleurésie hémorrhagique, comme cause de la dépression promptement indélébile du poumon et comme indication de hâter la thoracocentèse.

7. *Lettres sur le diagnostic de la pleurésie.*

Discussion avec le docteur Landouzy sur la valeur du souffle pleural, où l'auteur soutient les principes indiqués ci-dessus.

8. *Compte rendu de la clinique de la Faculté de médecine de Strasbourg, pour l'année* 1845.

Travail calqué sur la méthode de Louis ; analyse comparée et numérique des symptômes et des moyens thérapeutiques. — On n'y relèvera que ce seul fait, nouveau alors : l'autopsie d'une *phlegmatia alba dolens* après injection préalable des lymphatiques à l'aide du mercure, démontrant la parfaite perméabilité de ce système en même temps que la thrombose généralisée dans toutes les veines du membre abdominal.

9. *Mémoire sur le croup bronchique ascendant.*

(*Gaz. médic. de Strasbourg*, 1842.)

Étude de diagnostic basée sur un fait observé par l'auteur et comparé à un fait semblable antérieurement publié par M. Barth.

10. *Mémoire sur l'aphonie et l'enrouement chronique.*

(*Ibid.*, 1842.)

Étude analytique des maladies dont l'altération de la voix est le symptôme principal. Excluant les laryngites aiguës et chro-

niques sur lesquelles la science possède des données suffisantes, l'auteur s'arrête à quelques espèces non classées. Les unes, voisines des affections organiques et fréquemment confondues avec elles, tiennent surtout aux organes passifs de la phonation; les autres, qui occupent les organes moteurs, sont sous la dépendance plus immédiate du système nerveux. Des observations nombreuses font connaître les nuances de ces états morbides et les conditions relatives de leur traitement.

11. *Deuxième mémoire sur le croup.*

(*Ibid.*, 1852.)

Étude thérapeutique pour déterminer le choix de la médication selon la période ou selon les symptômes, suivie de deux cas de guérison; protestation contre l'abus des vomitifs, surtout au début, alors que les fausses membranes sont fortement adhérentes; avantages de la cautérisation et de l'administration intérieure du sel ammoniac.

12. *Mémoire sur la brièveté naturelle et accidentelle du cordon ombilical.*

(*Bull. de l'Académie de médecine*, 19 déc. 1843, t. IX, p. 293. — Voyez Rapport de M. Capuron, *Bull. de l'Acad. de méd.* Paris, 1844-45, t. X, p. 93.)

Exposé des signes et des indications suscitées par cet accident. Il y est démontré, contrairement à la doctrine de Baudelocque et conformément à celle de Wigand, que c'est là une cause fréquente de dystocie réclamant le forceps.

13. *Observation et réflexions sur un cas de grossesse extra-utérine abdominale.*

(*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1843.)

Ce qui mérite mention ici, c'est l'application, par MM. Hirtz et

Stoltz, de la sonde utérine pour constater la vacuité de la matrice, signe péremptoire, mais presque inconnu alors, de la grossesse extra-utérine.

14. *De la stérilité chez l'homme.*

(Mémoire lu à la Société de biologie, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1861.)

Dans les mariages stériles, il est rare qu'on ne cherche pas la cause exclusivement du côté de la femme; or, il peut arriver que les zoospermes font entièrement défaut chez l'homme, même jeune et bien constitué, et sans aucun antécédent syphilitique. Cette disposition est quelquefois inhérente à quelques membres d'une même famille. L'auteur cite plusieurs exemples; tous ont été incurables.

15. *De l'ulcère perforant de l'estomac.*

Leçons de clinique recueillies par M. Gross, chef de clinique. Divers modes de terminaison : une fois, hémorrhagie mortelle et foudroyante par ulcération de la grande artère stomachique; une autre fois, occlusion du pylore, après la guérison, par la rétraction inodulaire d'un ulcère du voisinage. Cas de guérison inespérés. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1865.)

16. *Programme détaillé du cours de pathologie interne* (1861).

Sommaires autographiés de chaque leçon et pour chaque sujet. (1 vol.)

17. *Observations sur divers points de médecine.*

Leçons de clinique sur divers sujets éparses dans les recueils périodiques ou dans de nombreuses thèses de la Faculté.

II. PATHOLOGIE GÉNÉRALE.

18. *De la nature des maladies*. In-4, 1839.

(Thèse de concours pour l'agrégation. In-4, 1839.)

A l'époque où parut ce travail, les doctrines médicales étaient encore en guerre ouverte, notamment l'organicisme et le vitalisme, et l'on se battait à coups de syllogismes.

L'auteur établit que l'organisation et la vie ne forment dans la réalité qu'un seul tout indivisible, malgré les divisions scolastiques et les subordinations arbitraires établies entre ces deux éléments ; qu'en réalité il n'existe en physiologie que des organes vivant et fonctionnant normalement, et en pathologie que des organes troublés simultanément et indivisiblement dans leurs fonctions et dans leurs éléments anatomiques.

Il en résulte que la maladie n'est exclusivement ni primitivement, soit une lésion d'organe, soit un trouble vital ; qu'elle est un *acte* physiologique troublé dans son type normal et tendant instinctivement à y revenir.

Les recherches histologiques nous ont montré depuis, dès l'origine, la vie et la structure comme inséparables, et sur ce terrain l'organicisme et le vitalisme doivent enfin désarmer. Depuis lors, la définition de la maladie comme un acte a prévalu, et Cl. Bernard en faisait dernièrement encore ressortir la valeur. Ce n'est pas effectivement une vaine distinction de mots ; la thérapeutique surtout, M. Hirtz le fait voir ailleurs, doit s'attacher à cette conception de la maladie comme la seule féconde pour l'expérimentation et l'application clinique des agents curatifs.

19. *Des principes généraux qui se sont perpétués à travers les révolutions des doctrines médicales.*

(Thèse de concours pour la chaire de pathologie générale, 1845.)

Ce sujet, imposé à l'auteur, peut paraître un peu suranné, aujourd'hui que la médecine est engagée si fortement et si heureusement dans les voies de l'analyse. Cependant ces questions, de temps à autre, s'imposent même à ceux qui s'avancent le plus intrépidement dans le chemin du progrès. Un coup d'œil rétrospectif montre mieux la direction à suivre, en indiquant la filiation des idées contemporaines avec celles de nos devanciers ; il constate le progrès accompli en le rattachant aux racines historiques dont il est sorti. La certitude en médecine se trouve ainsi corroborée, et la négation de l'art et de la science réduite au silence.

Ce travail, abstrait et de longue haleine, n'est pas susceptible d'analyse ; on se bornera, pour en indiquer l'esprit, à citer un passage qui résume la pensée de l'auteur et quelques-unes des propositions qu'il formule :

« Soyons donc heureux de nos conquêtes modernes, mais ne » dédaignons pas l'héritage des anciens; nous en avons besoin » pour compléter nos richesses, et surtout pour en faire un bon » usage. Imitons l'ancienne médecine par une attention plus pro» fonde aux causes éloignées des maladies, aux influences indivi» duelles, aux physionomies morbides en général, et en particu» lier à leur marche, à leur terminaison. Nous excellons dans le » diagnostic local, eux excellaient dans le *diagnostic de l'état » général;* ils manquaient de ce que nous possédons, tâchons de » posséder ce qui nous manque. Ne croyons pas que cela soit peu » de chose, puisque toute l'ancienne médecine a vécu sur ce patri» moine. N'oublions pas surtout la maladie pour l'organe malade, » et rappelons-nous ce mot de Galien : *Nam morbi dignotio et*

» *curatio pendent ex intellectione affectus non partis affectæ.*
» Nous trouverons peut-être alors qu'ils étaient moins éloignés de
» la vérité dans leurs idées sur les crises, les métastases, etc. —
» La médecine est basée sur certains principes généraux immua-
» bles qui se sont perpétués à travers les révolutions médicales. —
» L'homme malade doit être considéré sous le triple rapport des
» forces, des tissus organiques et des humeurs. Toute doctrine
» exclusive d'un de ces éléments aboutit à l'erreur. — La maladie
» ne doit pas se définir comme résultat d'une lésion, mais, selon
» la médecine ancienne, comme la réaction contre une cause de
» trouble. — L'altération des tissus et des humeurs n'est pas en-
» core la maladie, celle-ci ne commence que quand la vie des
» organes est modifiée. — La doctrine ancienne sur les fièvres,
» les crises, sur les métastases et les maladies spécifiques, doit
» être maintenue dans son esprit fondamental. — Ce que les an-
» ciens ont pensé, les modernes l'ont souvent démontré; ils ont
» compris l'homme par la synthèse, nous l'avons étudié par l'ana-
» lyse. — La thérapeutique doit s'adresser non-seulement à la
» lésion, mais à l'activité morbide qui l'accompagne, la précède
» ou la suit. » (Page 81.)

20. Enfin, dans l'ordre des publications sur la philosophie médicale, vient en dernier lieu : *Esprit d'un cours de pathologie médicale.* — Introduction à l'enseignement du cours de pathologie théorique dont l'auteur était d'abord chargé.

Les questions de méthode et de doctrine traitées dans ces pages ne sont plus à l'ordre du jour de la science contemporaine, et, pour s'y intéresser, il faut se reporter à l'époque où elles passionnaient encore les savants.

L'auteur s'y élève contre la tendance de ceux qui veulent borner la médecine à enregistrer et à compter les faits sans les féconder par l'idée. Il faut distinguer toutefois l'induction légitime d'avec l'esprit de système. — Quant à l'idée sur la nature de la

maladie, sur la nature du processus morbide, l'auteur reproduit et développe ses vues sur cette question. De même que les physiciens, sans sortir des voies fécondes de l'expérimentation, admettent les propriétés qui mettent la matière en mouvement, de même les médecins reconnaissent la réalité de la vie dans les corps organisés, sans discuter sur son essence. La vie n'est ni antérieure ni postérieure à l'organe, ni séparable de lui, ils sont des contemporains nés au même instant et qui doivent vivre et mourir ensemble. Mais la vie est prépondérante, en ce sens qu'elle représente l'activité et le mouvement de la matière organisée. Elle a ses manifestations les plus évidentes dans et par le système nerveux, qui modifie si puissamment le dynamisme de nos organes. — La maladie est une fonction troublée à la fois dans la texture et dans l'activité de l'organe, et, s'il n'y a pas de maladie sans une modification quelconque de l'élément anatomique, il n'y en a pas non plus sans lésion fonctionnelle. — Cette idée de l'importance fonctionnelle agrandit en même temps le champ de la thérapeutique, qui a prise principalement sur l'activité des organes.

Pour le tableau descriptif de la maladie, soit dans un cours, soit dans un livre, l'auteur voudrait qu'après avoir indiqué avec la plus grande précision le diagnostic local, gloire de notre époque, ou traçât avec non moins de soin le *diagnostic de l'état général*, qui seul peut constituer la physionomie clinique de la maladie et conduire à une intervention thérapeutique efficace.

21. *La Fièvre. Les Fièvres. Phénomènes fébriles.*

Les questions étudiées sous les rubriques qui vont suivre, CHALEUR dans les maladies, CRISES, FIÈVRE, CONTRE-STIMULANTS, MÉDECINE ANTIPYRÉTIQUE, ainsi que les thèses des élèves de la clinique qui se rapportent aux sujets analogues, sont le fruit de longues années d'études poursuivies à la clinique de Strasbourg, où les recherches sur les phénomènes fébriles étaient, en quelque sorte, une école toujours ouverte.

Au début de cette période, les esprits étaient encore tournés vers les recherches exclusives de l'anatomie pathologique et portés vers l'étude prépondérante des lésions cadavériques locales. « La fièvre, considérée en quelque sorte comme un simple reflet » de ces lésions, fut, comme étude, reléguée au second plan ainsi » que les recherches sur l'état général de l'organisme. » (Hirtz, article Chaleur, page 772 du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI.)

Ce fut cependant l'initiative de savants français qui ouvrit la nouvelle voie dans ces deux directions : Andral et Gavarret, par leurs études sur le sang dans la fièvre et les inflammations, et les mêmes, ainsi que Bouillaud, Roger, Piorry, par leurs recherches sur la thermométrie clinique. Malheureusement, ils ne furent pas suivis dans cette voie : ce furent les étrangers qui continuèrent et développèrent leurs travaux, et après quelques années, ce fut à ceux-ci que nous dûmes à notre tour faire des emprunts.

Ce fut la clinique de Strasbourg qui prit l'initiative de cette réimportation, et dès 1854 parut la thèse de Spielmann, issue des recherches faites à cette Faculté.

Depuis lors, l'étude de la fièvre dans ses manifestations symptomatiques, dans sa valeur clinique, dans sa nature physiologique, dans ses produits éliminatoires, fut poursuivie avec persévérance à l'aide de tous les moyens de précision et de démonstration dont la science dispose, et notamment par le thermomètre, le microscope et l'analyse chimique. Ces résultats sont en partie consignés dans les publications suivantes.

22. *De la chaleur dans les maladies.*

(*Nouveau Dictionnaire de méd. et de chir. pratiques.* 1867, t. VI, p. 772.)

Ce travail est difficile à analyser : c'est à la fois une œuvre didactique, de vulgarisation, et de recherches cliniques personnelles au professeur,

Depuis les recherches françaises, la thermométrie clinique s'était rapidement répandue et développée à l'étranger; des générations entières d'observateurs s'étaient mises à l'œuvre dans toutes les écoles; mais ces recherches étaient fragmentairement disséminées dans leurs journaux. (Le traité de Wunderlich n'avait pas encore paru.)

M. Hirtz réunit tous ces documents à ceux que lui-même recueillait depuis de longues années, et l'article CHALEUR fut la première monographie de la thermométrie clinique.

Après un exposé *historique* très-condensé, l'auteur traite dans une série de chapitres :

1° *De la mensuration de la chaleur* au lit du malade : précautions à prendre, causes d'erreurs, choix des thermomètres, durée de l'application, moyens d'enregistrement, graphique des courbes.

2° *Marche générale de la chaleur dans la fièvre.* — « Lors-
» qu'une augmentation de la respiration s'observe dans une
» maladie aiguë ou chronique ou dès qu'il y a *fièvre.* Aussi pour
» nous, chaleur anormale ou fièvre sont synonymes, nous le
» déclarons une fois pour toutes. Cette élévation calorimétrique
» varie, quant à son mode de début, à son degré d'intensité et
» à sa terminaison suivant l'espèce nosologique. Une fois établie,
» elle offre des périodes d'évolution et des stades de progression
» en rapport avec les divers phases de la maladie. Considérée en
» elle-même, on peut subdiviser la marche de la chaleur morbide
» en plusieurs périodes qu'on a appelées : période initiale, pé-
» riode d'état et période de déclin ; nous préférons les désigner
» avec Thomas (de Leipzig) du nom de période ascendante,
» stationnaire ou descendante. »

Par l'étude de ces diverses périodes, l'auteur montre que tantôt l'ascension est rapide et tantôt graduée; que la période d'état peut atteindre des degrés plus ou moins élevés, quoique étroite-

ment limités; qu'elle présente des durées variables selon les espèces et des évolutions en rapport avec la gravité; que la période descendante est tantôt rapide, tantôt graduelle, et qu'il y a une assez grande proportion de durée et d'élévation entre ces trois périodes. L'agonie et la convalescence sont également signalées par la marche de la température, la première par un excès, la seconde par une diminution de la chaleur.

3° Marche de la température considérée dans les différents groupes nosologiques. « En examinant à un point de vue synthé-
» tique et abstrait la marche générale de la température dans
» la maladie fébrile; en comparant entre elles les périodes
» d'augmentation, de stade et de déclin, d'après les tableaux que
» nous fournissent les observations les plus exactes ou nos propres
» tableaux cliniques, on arrive à des déductions d'un grand
» intérêt, tant au point de vue du classement des maladies en
» groupes nosologiques qu'à celui de la valeur séméiotique et dia-
» gnostique des différents modes d'évolution de la température.
» Il résulte de ces recherches que la chaleur morbide affecte
» quelques types prédéterminés, suivant lesquels il paraît facile
» de reconnaître et de classer les maladies selon la marche de la
» température dans les différentes périodes. »

L'auteur range toutes les maladies fébriles aiguës en trois types généraux dont il étudie successivement les caractères : 1° *type très-rapide;* 2° *type rapide;* 3° *type traînant.* De nombreuses courbes imprimées dans le texte fournissent les spécimens de ces différents modes fébriles. Afin de donner un exemple de la portée de ces études pour éclairer la marche d'une maladie, on a représenté la courbe de la fièvre typhoïde (fig. 175, page 785) : « Pour bien comprendre la marche d'ensemble de cette pyrexie, il faut la diviser en deux périodes : la première s'étend depuis le début de la maladie jusqu'à la formation complète des ulcérations intestinales; c'est la fièvre *primitive,* la seule typique. Elle dure

17 à 20 jours; la seconde période, qui date de l'ulcération des plaques muqueuses et qui peut manquer (si celles-ci sont peu nombreuses) présente les allures irrégulières et les complications de l'absorption pyohémique et septicémique; les courbes de la température indiquent très-bien cette division. » (*Ibid.*).

Bien des contradictions sur la prétendue irrégularité de la fièvre typhoïde et sur ses durées variables s'éclairent à ce point de vue; on comprend, par exemple, quel est le caractère de ces prétendues fièvres typhoïdes qui peuvent durer six semaines à deux mois et qui ne sont que des effets d'absorption intestinale; un élève distingué de Strasbourg, Czernicki, a traité cette question avec talent dans sa thèse inaugurale.

4° Une étude moins intéressante théoriquement est celle de la chaleur dans les *maladies chroniques;* simplement effleurée dans l'article en question, elle a été reprise dans tous ses développements par l'auteur à l'article Fièvre hectique du même *dictionnaire*.

Il est aussi des maladies avec diminution de la température normale; l'auteur en a ébauché l'étude dans cet article, à l'aide d'un certain nombre de faits empruntés à sa propre observation. Cette diminution de la température est tantôt liée à certaines maladies (affections organiques du cœur, hydropisies, urémie, alcoolisme, cachexies); d'autres fois elle est le résultat artificiel et temporaire d'une médication antipyrétique.

5° Il est certains symptômes si constamment unis à toute manifestation fébrile que la conception phénoménale de la fièvre en a toujours paru inséparable; tels sont le frisson et l'accélération du pouls.

Le stade du *frisson*, bien loin d'être caractérisé par un abaissement de température, est au contraire le signal de son ascension; de Haen l'avait déjà observé, mais le fait était si contraire aux idées courantes qu'on l'a pris pour une exception. De nos

jours, Gavarret le premier a signalé cette coïncidence comme une loi. Bien plus, M. Hirtz a fait voir par ses courbes « que la chaleur augmente une demi-heure ou plus tôt encore avant le frisson ». Par une réaction en sens inverse, on a alors pris le frisson pour une sensation purement subjective, n'excluant pas la chalenr hypernormale de la peau. L'auteur a encore fait voir que ce refroidissement de la surface est une « réalité thermométrique ». Cette étude du frisson donne lieu à bien d'autres observations intéressantes qu'on ne peut indiquer ici et qu'a développées un élève distingué de M. Hirtz, M. Marvaud, actuellement professeur agrégé au Val-de-Grâce, dans sa thèse inaugurale à ce sujet.

Les rapports entre le pouls et la température sont loin d'être constants, comme le croyaient les anciens, qui prenaient le pouls comme mesure de l'intensité de la fièvre. Le travail que nous analysons en fournit la preuve, déjà donnée par d'autres thermographes; « aujourd'hui le thermomètre seul est considéré comme le critérium infaillible de l'intensité fébrile, et Boerhaave ne pourrait plus dire : « *Quidquid de febri novit medicus, id vero omne velocitate pulsuum solâ cognoscitur.* »

« Mais cette discordance entre le pouls et la chaleur n'existe surtout qu'à la période ascendante et stationnaire ; si la maladie s'aggrave ou tend vers la convalescence, les deux éléments séméiotiques marchent sensiblement d'accord » (*Dict. de méd.*, art. Chaleur, p. 795). « C'est au clinicien, quand ce désaccord existe, à en déterminer la cause et la signification. » Exemples qui le prouvent (*ibid.*).

« Lorsque la défervescence est provoquée par des agents antipyrétiques, le pouls se ralentit d'abord, et reste beaucoup plus longtemps abaissé que la température » (*ibid.*).

6° *Relation de la température et des phénomènes critiques, notamment des sueurs.* Une exsudation aqueuse, s'évaporant à la

surface du corps, a dû faire naître l'idée toute physique d'une réfrigération produite par ce phénomène, et l'amélioration si fréquemment accompagnée par la sueur a dû rapporter à celle-ci tout le bénéfice de la crise. Déjà les anciens avaient remarqué que bien des fois aucune amélioration ne suit cette sécrétion. — Le thermomètre a précisé de la manière la plus satisfaisante les rapports de la sueur avec la température, et l'auteur a montré sur ses relevés cliniques et ceux des autres thermographes (*ibid.*, p. 798), « qu'à l'époque où se termine la maladie, l'abaissement de la température *précède* la sueur. Bien des fois aussi la sueur, surtout au début, n'est suivie d'aucune rémission durable ; il en est de même, à plus forte raison, des sueurs artificielles. »

Et cependant, l'éruption de la sueur est le fréquent signal de la diminution de la fièvre. « C'est que, si elle n'est pas la cause de la défervescence, elle en est souvent le signal ; elle ne la produit pas, mais elle l'annonce et de plus elle la complète et la précipite, en contribuant secondairement à la déperdition de la chaleur » (*ibid.*, p. 799). « Voilà pourquoi la défervescence, avec sueur, est toujours rapide et fortement accentuée. »

L'effet de la chaleur sur les troubles nerveux a été, dans les derniers temps surtout, attribué à l'excès de la température fébrile. Liebermeister a consacré un long mémoire à cette démonstration. Les tracés de M. Hirtz (art. Fièvre) montrent le délire coïncidant avec l'acmé de la chaleur pendant l'accès de la fièvre intermittente. Lœderich, un de ses élèves, a fait voir par des observations prises à la clinique, que l'abaissement de la température amené par la digitale dans les fièvres graves fait cesser immédiatement le délire. L'auteur a cru néanmoins devoir établir, que dans certaines affections à haute température, comme le typhus, la scarlatine, la mort rapide doit être attribuée en partie à l'élément infectieux.

7° Le contingent fourni par l'école de Strasbourg fut notable

surtout en ce qui concerne l'étude *du sang et des urines fébriles*, ainsi que des indications thérapeutiques. Déjà Andral et Gavarret avaient montré l'augmentation de la fibrine dans les inflammations fébriles et la diminution des globules dans les pyrexies et les inflammations. La fibrine, par cela seul qu'elle manque dans la fièvre primitive, n'a pu être considérée comme élément causal par ces auteurs ; la diminution des globules se rencontre également dans l'anémie : « Il fallut donc rechercher dans la com-
» position du liquide nourricier quel est l'élément dont l'alté-
» ration étant commune aux deux affections, puisse expliquer
» l'élévation de la température, qui leur est également commune.
» Cette recherche a été faite, et l'équation a été trouvée, non
» dans les éléments primitifs du sang, mais dans les produits de
» la combustion, l'*urée et l'acide carbonique*. Un de nos élèves,
» Picard (Thèse de Strasbourg), après avoir établi expérimenta-
» lement que le sang humain renferme 0,016 d'urée pour 100,
» a montré que dans l'inflammation comme dans les pyrexies,
» on en trouve 0,0236 pour 100, c'est-à-dire 0^{g},009 de plus
» qu'à l'état normal ; si l'on trouve cette augmentation faible, il
» faut se souvenir que les reins éliminent incessamment et acti-
» ment le surplus d'urée. » (Art. Chaleur, p. 803.) Ces recherches ont été confirmées et développées dans le travail de MM. Coze et Feltz.

8° Quant à l'*urine fébrile*, après l'exposé des nombreuses recherches faites dans les dernières années et qui, pour la plupart, tendent à établir comme un fait indiscutable l'augmentation de l'urée pendant la fièvre et la diminution du chlorure de sodium, l'auteur cherche par ses propres observations à concilier quelques-unes des contradictions qui se sont élevées à ce sujet, en montrant par de nombreuses analyses « que lorsqu'on ne trouve pas l'urée augmentée, elle est proportionnellement remplacée par les matières dites *extractives* (leucine, créatine, hypoxanthine),

produits d'oxydation intermédiaires accusant une trop rapide désassimilation fébrile » (*ibid.*).

9° *Valeur séméiotique de la température.* Faute de pouvoir analyser le chapitre, on citera quelques propositions qui, sans être le résultat exclusif des recherches de l'auteur, ont été contrôlées par lui dans une large mesure.

« Toutes les fois que la chaleur du corps dépassera 38 degrés, d'une manière permanente, on peut affirmer qu'il y a *fièvre;* toutes les fois qu'elle sera au-dessous de 36 degrés, on sera en présence d'un *état algide.* »

« C'est donc dans l'étroite limite de deux degrés que se meut la chaleur normale. »

« La température pathologique n'en parcourt pas 9, et l'on comprend dès lors avec quelle précision se constate la fièvre, et combien chaque degré ascendant ou descendant acquiert de valeur pour déduire la marche et l'intensité de l'état fébrile. Le pouls au contraire parcourt une gamme de 150 pulsations et peut dépasser la normale de 30, sans indiquer sûrement la fièvre (*ibid.*, p. 807). »

« La valeur diagnostique de la thermométrie n'est pas directe, en ce sens que le thermomètre ne saurait prononcer à lui seul le diagnostic nominal. Mais étant connue la fixité de la chaleur normale, toute élévation de cette dernière indique que l'homme est malade et qu'il a la fièvre. *Vice versâ*, toute constatation de la température physiologique éloigne immédiatement de la pensée un certain nombre de maladies ; et enfin une chaleur hyponormale porte directement l'attention sur toute une série d'espèces morbides. En outre, la mensuration comparée de la marche initiale de la température établit immédiatement le diagnotic différentiel entre plusieurs séries d'affections fébriles. »

10° *Valeur pronostique de la chaleur morbide.* « La fièvre

étant l'élément le plus dangereux dans les maladies, et sa gravité en raison directe de l'élévation de la température, toutes choses égales d'ailleurs, le thermomètre devient dès lors l'instrument le plus subtil du pronostic. Il va de soi que tous les autres éléments de la maladie doivent concourir à ses arrêts, et au besoin les rectifier : car il est des cas, exceptionnels il est vrai, de température suractivée, sans autre aggravation de la maladie. »

L'auteur en cite quelques exemples remarquables. Ce chapitre renferme de nombreux aphorismes basés sur le pronostic de la chaleur étudiée par le thermomètre.

11° *Théorie de la chaleur fébrile*. Elle comprend plusieurs questions capitales : l'origine de la chaleur fébrile ; est-ce une production augmentée, une déperdition diminuée ? vient-elle de l'organe enflammé ou de la rapidité de la circulation ? tient-elle à une fermentation, ou vient-elle d'une combustion ? quelle part y prend le système nerveux ? Après une longue discussion, l'auteur conclut que l'origine de la chaleur fébrile n'est et ne saurait être autre que « celle de la chaleur normale, c'est-à-dire la combustion des éléments organiques. Seulement, au lieu d'une oxydation lente, c'est une combustion suractivée ; la part du système nerveux paraît consister dans une paralysie des vaso-moteurs modifiant la régularisation de la température. »

12° *Indications thérapeutiques*. Si la chaleur morbide n'était qu'un signal ou qu'un symptôme, il ne serait pas nécessaire de lui consacrer un traitement ; celui-ci se déduirait logiquement de la lésion causale. L'auteur pose dans les termes suivants la question : « La chaleur morbide n'est pas, nous le savons maintenant, uniquement un signe pathognomonique de la fièvre ; la fièvre elle-même n'est pas seulement l'expression directe et le résultat immédiat d'un désordre grave dans l'organisme, mais aussi l'agent ultérieur de désordres consécutifs ; en un mot,

la chaleur fébrile n'est pas seulement un symptôme, mais une lésion, mère de beaucoup de complications ultérieures. »

De là l'importance de la médication antipyrétique; l'auteur ayant surtout développé ce point aux articles Digitale et Fièvre, on arrêtera ici cette analyse.

Quant aux agents thérapeutiques indiqués contre la chaleur morbide, l'auteur les divise en trois classes : « 1° les uns absorbant le calorique par des procédés purement physiques (lotions, boissons fraîches, hydrothérapie, etc.); 2° d'autres paraissent porter directement leur action sur les éléments chimiques suroxydés (diète, saignées, alcalins, antimoniaux, etc.); 3° les derniers agissent directement sur le système nerveux en influant sur la calorification ou sur le pouls (digitale, veratrum, quinine, » etc.). Ces details de traitement ne sont pas susceptibles d'analyse.

Quant à la conception générale des effets produits par la chaleur morbide, elle se trouve résumée dans le dernier alinéa de ce travail :

« Nous avons vu que le sang surchauffé, surmené, chargé » de principes excrémentitiels, altéré en un mot, dans sa composition et dans sa pression, trouble les organes dans leurs tissus » et leurs fonctions, opprimant et surexcitant le système nerveux, » précipitant le pouls et la respiration, altérant ou suspendant les » sécrétions, troublant profondément la nutrition après avoir été » troublée par elle, et amenant enfin, si la chaleur est trop élevée » ou trop durable, la paralysie du cœur et l'épuisement du système nerveux. Comme phénomène constatable, c'est la chaleur » exagérée qui est l'essence capitale de la fièvre, c'est la chaleur » qui est la cause productive de ses ravages; Galien l'avait déjà » dit : *Calor prœternaturalis substantia febrium*, et les noms donnés à la fièvre par les Grecs et les Latins ne signifient pas » autre chose. »

L'étude de la chaleur morbide est en quelque sorte l'intro-

duction des études pyrétologiques de l'auteur. Dans celles qui vont suivre, exposées dans un sens didactique, ses travaux personnels se trouvent naturellement mariés avec ceux de ses devanciers, et il serait difficile de les dégager sans une analyse trop détaillée qu'il veut épargner au lecteur. On se bornera, dans l'exposé qui va suivre, à détacher fragmentairement quelques-uns des passages qui portent plus complétement l'empreinte personnelle.

23. *Crises. Jours critiques.*

(*Dict. de méd. et de chir. pratique*, art. Crise.)

Après avoir exposé historiquement la question doctrinale, montré le terrain perdu de nos jours sous l'influence d'études trop localisatrices, l'auteur rappelle que ce fut Andral qui, dans sa thèse inaugurale (1824), réhabilita l'idée de la crise, puis il entre en matière :

« Pour former notre opinion sur la réalité des crises et des jours critiques, nous chercherons la réponse, non dans des considérations théoriques, mais dans l'observation des faits. Nous conviendrons tout d'abord que la méthode rigoureuse pour la solution expérimentale du problème n'est pas encore assez ancienne pour fournir dès à présent des réponses complètes. Il y a toutefois en faveur de la doctrine des analogies tirées de la physiologie et de la pathologie générales, qui ne nous paraissent pas sans valeur. Dans tous les êtres organisés et vivants et surtout dans les êtres supérieurs, il existe une force de défense qui sauvegarde l'intégrité du corps dans le milieu ambiant qui tend à le modifier et qui lui maintient sa température et sa composition malgré l'incessant assaut des causes chimiques et physiques qui le sollicitent constamment par leur affinité ou leur influence. Cette neutralisation permanente des causes modificatives qui assurent l'état physiologique ne cesse pas son action quand celles-ci ont

momentanément triomphé, c'est-à-dire, pendant la maladie. Cette tendance des corps organisés et vivants à « revenir au type physiologique, les anciens l'appelaient *nature médicatrice.* »

Sans accepter entièrement cette expression ontologique, l'auteur constate comme un fait d'observation rigoureusement acquis cette propriété de l'organisme à maintenir sa structure et ses fonctions et à y revenir lorsque l'équilibre a été rompu.

« Nous savons aujourd'hui par quelles voies et moyens l'organisme neutralise et élimine certains éléments toxiques, et par quels procédés physiologiques se régularise la température animale, lorsqu'elle est anormalement augmentée. La simple évolution des abcès depuis leur formation, jusqu'à leur élimination, l'expulsion ou la séquestration du corps étranger, l'élimination des poisons, celles des virus et des contages dans les fièvres éruptives sont autant d'images et d'exemples des efforts victorieux de l'organisme pour revenir à son type primitif et des procédés qu'il emploie pour y arriver. »

Passant à l'application de ses données à la fièvre, l'auteur ajoute: « L'observation exacte et impartiale de la marche des maladies aiguës et fébriles en général, montre que là aussi la nature suscite à un moment donné des mouvements dont la caractéristique rentre évidemment dans la nature de la crise »..... « Cette démonstration a été faite expressément presque à chaque époque de rénovation scientifique ; au premier quart de ce siècle, la question était solennellement posée par la Faculté de Paris, lors du concours d'agrégation. La réponse échut à Andral ; elle fut complétement affirmative pour la crise elle-même, et douteuse pour les jours critiques et préfixes. De nos jours enfin, reprise par les écoles allemandes et étudiée à l'aide des procédés rigoureux de la thermométrie, la crise fut constatée et observée avec précision. »

Dans les vues de l'auteur, la définition de la crise pourrait comprendre une portée plus générale et s'étendre — « aux actes en vertu desquels l'organisme ou les organes tendent à revenir

au type physiologique, après avoir éliminé ou neutralisé les causes perturbatrices. Mais en vertu d'une acception usuelle, cette action inhérente à tous les organes et même à tout élément organique n'a été appliquée, en pathologie, qu'à l'intervention de l'organisme tout entier et limitée à cet état particulier qu'on appelle la fièvre, et avec plus de précision encore, la fièvre aiguë. »

« Or le caractère clinique et fondamental de la fièvre étant une augmentation morbide de la température accompagnée d'un certain nombre de phénomènes dérivant du système nerveux, le phénomène critique capital consistera aujourd'hui dans la diminution et la disparition de la température fébrile. »

En se plaçant à ce point de vue, l'auteur ajoute « que de cette parenté étroite qui lie les phénomènes critiques à l'étude de la chaleur morbide et confond presque les deux termes, résulte nécessairement que les seules notions exactes et précises que la médecine contemporaine ait ajoutées à l'étude de la crise sont fournies par ceux qui ont étudié la température fébrile dans les maladies aiguës. »

De ces notions combinées avec celles des pathologistes de tous les temps, l'auteur déduit les propositions suivantes :

« Dans les maladies aiguës fébriles, la crise est un fait réel ; elle consiste dans la cessation plus ou moins rapide de la chaleur fébrile et du malaise général, *avec ou sans évacuation spéciale.* La crise est une *défervescence rapide ;* elle doit se faire en moins de quarante-huit heures ; la *lyxis* est un mode de défervescence un peu plus long, mais également critique. »

Les recherches faites sur l'époque de son début fournissent des données variables selon les maladies ; l'auteur les formule ainsi : « Du troisième au cinquième jour, dans les fièvres éruptives, du cinquième au neuvième dans la pneumonie, du quinzième au vingtième dans le typhus ; passé ce jour il est peu de maladies qui se terminent par une crise véritable ; aussi la

fièvre typhoïde, à moins de constituer des formes très-aiguës et rapides, présente-t-elle rarement ce mode de terminaison. »

L'auteur pose ensuite cette question : faut-il compter la crise à dater de la cessation de la fièvre ou de celle de la maladie locale? Il y répond de la manière suivante : « Dans une inflammation fébrile, une pneumonie par exemple, la cessation de la fièvre et du malaise général *précède* la résolution locale ; organiquement la maladie existe encore. Pour nous néanmoins, la crise est faite, puisque la maladie *est jugée* et que la fièvre et la maladie ont fait place à l'appétit et à l'alacrité. En effet, à dater de ce moment, l'*évolution progressive* de l'inflammation est arrêtée, les exsudats locaux vont commencer leur marche régressive, mais l'organisme n'est plus malade. Ce rapport entre la fièvre et la maladie locale, qui ne subordonne plus la première à la seconde, est fourni par une observation rigoureuse, féconde en déductions pathologiques et thérapeutiques. Nous en avons dit quelques mots à l'article Chaleur, et nous en développerons les conséquences à l'article Fièvre. »

L'auteur cherche ensuite à résoudre, à l'aide de la thermométrie, un certain nombre de questions secondaires sur les rapports de la crise avec l'étendue de la maladie locale, avec l'intensité de la fièvre, avec l'âge, le sexe et le tempérament. Il étudie ensuite certains phénomènes précurseurs qui annoncent la crise, signale les exagérations de la sémiotique ancienne sur ce point ; il mentionne les recherches des thermographes sur l'époque de la journée favorable aux crises et indique les autres manifestations fonctionnelles qui l'accompagnent et notamment les modifications du pouls et les évacuations critiques. Ces dernières comportent des détails de chimie organique qui ne peuvent se reproduire ici.

Quant au rapport des évacuations critiques et notamment les sueurs avec la chute de la température, l'auteur ajoute : « Les recherches thermométriques ont démontré avec la dernière

rigueur que la chute de la température précède la transpiration. Celle-ci n'est donc pas cause de la crise, seulement l'observation démontre également que la fièvre tombe plus rapidement quand la sueur est profuse, tandis que la crise est plus lente lorsqu'elle fait défaut. »

A cette question des évacuations critiques se rattachent un grand nombre de solutions quant à leur nature, quant à leur détermination, quant à leur influence suivant l'époque de leur apparition, quant aux indications thérapeutiques qu'elles comportent. L'auteur a discuté ces questions qu'on ne peut ici que mentionner.

La grande question des jours particulièrement critiques et préfixes, *judicatoires* et *préparatoires*, poussée par Galien jusqu'à l'extravagance, semblait définitivement enterrée, quand le professeur Traube, de 1851 à 1852, dans une série d'articles insérés dans la *Deutsche Klinik*, et se fondant sur un grand nombre d'observations précises, tenta de la ressusciter. Il affirma que la chute rapide de la température dans les maladies aiguës, suivies de guérison, tombe pour la majorité des cas sur les jours impairs. L'autorité scientifique du savant clinicien provoqua de toutes parts de nombreuses recherches. M. Hirtz les expose dans son travail en y ajoutant celles faites à la clinique de Strasbourg et dont le résultat négatif vient corroborer celles faites à l'étranger.

Avant de déduire de son travail les notions du pronostic édifiées sur la doctrine des crises et des médications thérapeutiques qui en surgissent, l'auteur se résume ainsi :

« Résumons, à cet effet, sommairement ici les notions analy-
» tiques que nous venons de développer, afin d'en former un
» tableau d'ensemble du mouvement critique. Nous disons donc :
» la doctrine formulée par les anciens est fondée sur une obser-
» vation juste et vraie ; la crise consiste essentiellement dans une
» chute rapide de la température fébrile, avec retour du pouls

» au type normal, cessation du malaise général et de la pros-
» tration des forces, et d'ordinaire accompagnée ou suivie du
» rétablissement des sécrétions ou de leur augmentation, et
» quelquefois d'une fluxion pathologique conduisant rapide-
» ment à la guérison. La crise est propre aux maladies ai-
» guës et fébriles. L'époque de la crise varie, selon l'espèce de
» maladie, entre un et vingt et un jours; elle n'a pas pour cha-
» cune un jour fixe, ni pair, ni impair, mais elle est presque
» toujours annoncée ou précédée de deux à trois jours par une
» rémission provisoire ou un état inférieur de la température,
» accompagné d'un sentiment de soulagement et de détente, seules
» preuves de la crise. La crise doit se compter du moment de la
» cessation de la fièvre, malgré le reliquat organique subsistant
» de l'inflammation. »

24. *Fièvre. Des Fièvres.*

Ce volumineux travail, où l'auteur a dû fondre avec les nombreux documents contemporains ses recherches propres, qui ont occupé une partie de son existence, ne comporte pas un exposé analytique, d'autant moins que les recherches précitées sur la chaleur morbide et les crises se fondent physiologiquement dans l'étude de la fièvre; il s'y rattache, d'un autre côté, au complément de pathologie usuelle qui ne doit pas trouver place ici. On se bornera dès lors à détacher de ce travail quelques fragments qui indiquent plus particulièrement les tendances et les recherches de l'auteur.

L'auteur a d'abord étudié le phénomène fébrile lui-même et ensuite *les Fièvres* rangées dans le cadre nosologique. Pour les deux séries, des tracés thermométriques nombreux sont consacrés tant aux périodes séparées qu'à la marche d'ensemble des différentes pyrexies. Ainsi, pour la courbe du frisson, il déduit ceci : « L'invasion de la chaleur *précède* le frisson; elle précède

même, selon nos observations personnelles, toute sensation subjective; une demi-heure avant le frisson, la peau semble un peu plus chaude qu'à l'ordinaire. Au moment où le froid éclate, il s'établit immédiatement entre les températures interne et externe un antagonisme qui se traduit par l'écartement des deux courbes thermométriques; à mesure que la température interne monte, le thermomètre s'abaisse à la surface, si bien qu'au bout d'une demi-heure une température centrale de 39 degrés peut correspondre au chiffre 29 sur le thermomètre placé dans la main. A mesure que le frisson diminue et fait place à la deuxième période, les deux tracés tendent à se rapprocher, mais la chaleur intérieure arrive souvent à son maximum avant que le frisson soit terminé. Il est donc expérimentalement démontré que le frisson n'est pas une sensation illusoire, mais la perception d'un froid réel. Il survient surtout au moment où la chaleur fébrile s'élève rapidement et s'observe presque exclusivement dans les pyrexies qui débutent par un grand accès de fièvre. »

Chaque période de la fièvre est ainsi représentée par sa courbe particulière, y compris la période agonale et les divers modes de défervescence, y compris aussi la température de la convalescence.

Parmi les phénomènes fébriles, il y en a un certain nombre qui ont de tout temps attiré particulièrement l'attention, parce qu'ils se rattachent à la conception de la nature physiologique de la fièvre et à ses éléments séméiologiques. L'urine a été particulièrement étudiée à la clinique de Strasbourg. Nous citons ici un passage qui s'y rapporte.

« De tout temps, chez les anciens surtout, l'inspection de l'urine des fiévreux a été un objet de première importance; on y cherchait à la fois la signification de la fièvre et le caractère des crises. Négligée depuis longtemps chez nous, comme bien d'autres éléments de la fièvre, l'étude des urines a été reprise, dans ces der-

niers vingt ans, en Allemagne, en Angleterre, comme aussi à la clinique de Strasbourg, cette fois surtout dans le but de trouver les traces de la combustion fébrile. Ainsi on lit partout dans nos livres que, dans la fièvre, l'urine est rare et concentrée ; cela n'est pas exact pour la période de frisson : les urines sont alors abondantes et claires ; abondantes, parce que la circulation du rein est plus active et celle de la peau nulle ; claires parce qu'au moment du frisson, la décomposition moléculaire ne présente pas encore de déchets proportionnels assez notables pour en troubler la transparence. » (Art. Fièvre.)

« Pendant la période d'état, elles sont parcimonieuses, fortement colorées dans l'inflammation, d'un brun acajou dans la fièvre paludéenne ; état jaune opaque au début de la fièvre typhoïde. Pendant et après la crise, elles deviennent plus copieuses et d'un brun sale. » (*Ibid.*)

L'auteur représente ici une double courbe, représentant a quantité d'urine comparée à celle du thermomètre : « Elle montre que les plus hauts degrés de la température concordent avec les plus faibles quantités d'urine, et que la densité est en raison inverse de la quantité. »

Vient ensuite une étude minutieuse des caractères chimiques de l'urine aux différentes périodes de la fièvre. Un grand nombre d'auteurs concourent à ce résultat ; la clinique de Strasbourg, par les recherches de Hepp, a été à même de les contrôler et d'y ajouter sa contribution propre, notamment en ce qui concerne les produits d'oxydation intermédiaires (leucine, hypoxanthine, créatine, etc.). L'auteur, après en avoir donné le tableau, se voit obligé d'ajouter : « Avec un de nos élèves, nous étions engagés dans ces recherches intéressantes appliquées à la fièvre, quand les malheurs de la patrie, la chute de la Faculté de Strasbourg et la mort de Hepp nous en ont ôté à la fois le courage et les moyens. » (*Ibid.*)

Mais l'urine, dans ses déchets combustifs, rend à peine compte

du huitième de la chaleur produite ; l'auteur l'avait déjà signalé à l'article Chaleur et émis le vœu que les éléments comburés, échappés par les poumons, pussent être vérifiés. « Ce vœu a été rempli depuis par le professeur Liebermeister, de Bâle, et par Leyden, de Kœnigsberg. Il résulte de ces recherches que la quantité d'acide carbonique respiré dans un temps donné par un fébricitant est à celui émis par un homme sain comme 1 1/2 est à 1. Ce qui veut dire que l'air respiré représente une quantité de combustion infiniment plus forte que celle indiquée par l'augmentation d'urée. »

Parmi les phénomènes fébriles, la signification de la sueur n'est pas toujours la même ; l'auteur s'y arrête longtemps : — « La sécheresse de la peau ou *fastigium* de la fièvre est un fait d'observation vulgaire ; mais si la sueur est en quelque sorte la crise de la chaleur, elle n'est pas celle de la fièvre ; car s'il est impossible physiquement que l'évaporation ne diminue pas la température, cette diminution ne peut être que temporaire tant que la cause productive ne cesse pas d'être exagérée. Voilà pourquoi les sueurs du début n'ont aucune signification critique ; et, d'un autre côté, il est des fièvres très-graves, le plus souvent mortelles, avec persistance de la sueur et une température excessive, comme la miliaire, la suette. Cela arrive même dans le rhumatisme fébrile ; ce fait tient précisément à l'intensité de la combustion, qui, malgré des sueurs compensatrices, accumule une chaleur anormale excessive qui combure rapidement les tissus. La sueur n'en est donc pas moins un moyen de modération de la température et un symptôme favorable ; car, on peut présumer, vu l'énorme déchet d'urée et d'acide urique éliminés dans certaines fièvres avec transpiration, que, sans la sueur, la chaleur fébrile serait encore plus immodérée.

L'auteur a fait quelques recherches thermométriques relatives à l'influence des hautes températures sur les troubles nerveux dans la fièvre. Il montre entre autre une courbe de deux fièvres

intermittentes, observées de cinq à cinq minutes, « où l'on voit avec précision le délire éclater au moment de la plus haute température (fig. 11 et 12). »

La physiologie pathologique de la fièvre, cette grande question que les générations se sont léguée les unes aux autres depuis Hippocrate, n'a été, jusqu'à l'époque contemporaine, étudiée qu'à l'aide du syllogisme et a été le champ clos où se sont escrimé tous les faiseurs de systèmes. La voie expérimentale était le seul chemin à suivre pour prouver cette solution ; elle a été trop récemment ouverte pour fournir, dès à présent, une solution absolue ; mais que de beaux résultats déjà obtenus ! L'auteur, en citant les recherches faites sur le sang par Andral et Gavarret, sur l'urée du sang par Hepp et Picard, sur son altération sépticémique par Coze et Feltz, après y avoir ajouté les recherches de Zencker, de Hasselt, de Vallin, de Weickart sur certaines lésions moléculaires des éléments organiques, ajoute : « Mais il ne faut pas oublier que la plupart de ces lésions, témoins vivants de la combustion fébrile, ne sont encore que les effets de cette combustion, les cendres du foyer; c'est quelque chose cependant pour la physiologie de la fièvre et pour l'appréciation de ses conséquences et de ses dangers ; ces débris, les uns frappés de nécrobiose, les autres incinérés par la suroxydation, attestent la nature et la violence du travail combustif qui est l'essence de la fièvre en même temps que de ses ravages. Constatée comme lésion unique dans les pyrexies devenues mortelles, il constitue la véritable anatomie pathologique de la fièvre. Ce qu'il faudrait trouver encore, c'est l'étincelle qui l'allume, c'est-à-dire le corps pyrogène primordial, dynamique, chimique ou miasmatique et dont le premier effet est de susciter la combustion ou de troubler la régularisation de la chaleur. Là nos recherches sont arrêtées... »

En montrant les conditions des progrès ultérieurs à faire dans cette direction, l'auteur ajoute : « Ce fut la renaissance de la thermométrie clinique qui ramena de nouveau les observateurs

dans la voie féconde... Grâce à cette nouvelle direction, la clinique et l'expérimentation ont trouvé un point de départ fixe et constant pour l'étude de la fièvre, et de nouveaux travaux ont pu et pourront être entrepris pour pénétrer dans l'intimité du processus morbide et pour contrôler par l'analyse chimique et les procédés physiologiques les changements intimes déterminés par la combustion fébrile dans le sang, dans les humeurs, dans les sécrétions. »

Après ces préliminaires, l'auteur passe *à la théorie de la chaleur* fébrile, déjà ébauchée à l'article Chaleur, et renforcée depuis par de nouvelles recherches portant sur le système nerveux. (Naunyn, Tchechichin, etc.) L'auteur conclut que dans l'état actuel de la science nous ne sommes plus réduits à définir la fièvre par quelques symptômes principaux ; mais que nous pouvons caser cette définition sur la nature même des processus morbides : « Après cette longue discussion nous croyons pouvoir formuler la fièvre dans une définition basée sur sa nature : *La fièvre est caractérisée par une augmentation morbide de la chaleur, due à une augmentation de la combustion moléculaire et à une diminution dans l'émission, et provoquée dans la majorité des cas par une altération du sang.* »

« Il résulte de cette démonstration que si la fièvre n'est pas subordonnée à une lésion locale, elle n'est jamais une maladie *essentielle*, selon l'expression classique, c'est-à-dire un simple trouble du dynamisme vasculaire et nerveux. C'est une lésion qui a son anatomie pathologique, lésion d'autant plus grave qu'elle circule avec le sang et affecte ainsi l'organisme entier. »

Après la physiologie générale de la fièvre, l'auteur passe à la *physiologie des symptômes*. Qu'on lui permette de citer ce passage un peu long, comme l'expression de ses idées personnelles : « La fièvre n'est pas seulement un syndrome ou une complication ; c'est l'extension de la maladie, quand elle est symptomatique ; c'est la maladie tout entière quand elle est

primitive. Qu'est-ce que l'inflammation? C'est la combustion localisée. Qu'est-ce que la fièvre? C'est la combustion généralisée. C'est inversement à la pensée profonde de Galien, quand il dit que l'*inflammation est une fièvre locale*, et nous pourrions dire maintenant que la fièvre est une inflammation générale... Cette identité des deux processus nous explique leur facile passage de l'un à l'autre, aussi bien que leur coïncidence; et comment une inflammation devient facilement fébrile, comment aussi la fièvre peut déterminer des inflammations, et comment enfin une cause unique peut *simultanément* provoquer les deux à la fois sans que l'une puisse être dite l'effet de l'autre. Cela nous paraît être le cas pour certaines inflammations spontanées et à marche cyclique, pour la pneumonie, le rhumatisme fébrile, l'érysipèle... La distinction en maladies générales et locales n'est pas toujours aussi tranchée dans la nature que dans la conception de l'esprit, surtout avec l'échange incessant des matériaux entre les parties et le tout, etc... »

L'auteur passe ainsi en revue la série des principales manifestations fébriles et cherche à en déduire la conception par les notions de la physiologie basées sur la clinique.

Quant aux rapports entre la fièvre et la maladie locale au moment de la défervescence, il hasarde quelques idées qu'il croit devoir citer comme une profession de foi basée sur de longues recherches. « La rapidité de la cessation de tous les symptômes aussitôt que la chaleur est tombée et alors que tous les autres phénomènes tangibles de la maladie locale existent encore, met en évidence leur rapport. Souvent alors subsistent toutes les lésions locales de l'inflammation causale, et cependant le malade témoigne un bien-être considérable et se dispose à se lever.» Nous avons en toute occasion insisté sur ce fait si gros de conséquences doctrinales et pratiques; il n'a pas échappé à Laennec ni à Andral. « Combien de fois ne m'est-il pas arrivé, dit Andral, de continuer à trouver par l'auscultation le signe parfaitement carac-

térisé d'une hépatisation pulmonaire, alors que depuis plusieurs jours toute fièvre, toute apparence de participation de l'économie avaient disparu complétement, à tel point que sans l'auscultation on eût pu croire la maladie tout à fait terminée. »

Après cette citation, M. Hirtz ajoute : Nous allons plus loin; d'après nos nombreuses observations faites à ce point de vue, depuis de nombreuses années, devant plusieurs générations d'élèves, nous posons comme une règle que dans une série d'inflammations fébriles (pneumonie, rhumatisme fébrile polyarticulaire, érysipèle), la fièvre tombe avant la maladie locale et naît avec elle. Ce que nous ajoutons encore, c'est qu'avec la fièvre s'arrête la marche progressive de la maladie locale.

Un peu plus loin, il cherche à expliquer cette succession des phénomènes. « Avec ce que nous savons maintenant rien ne paraît plus compréhensible que la survivance de la lésion locale à la disparition de la fièvre. Celle-ci, due en dernière instance aux troubles vaso-moteurs qui paralysent les vaisseaux et troublent la régularisation de la chaleur, peut éclater ou cesser rapidement par une modification en quelque sorte dynamique, tandis que la lésion locale doit, pour se liquider, parcourir toutes les phases de la régression cellulaire et végétative. »

La deuxième partie du travail, l'étude des *fièvres*, appartient au genre nosographique. La discussion sur l'essentialité des fièvres est hors de cause aujourd'hui; l'auteur l'effleure à peine pour arriver à leur définition qui se rapproche de celle de Cullen.

La classification des fièvres, basée uniquement sur leur continuité ou leur intermittence, ne paraît plus possible après les recherches de la thermométrie, et l'auteur, après avoir exposé la classification traditionnelle, essaye à son tour une spécification basée sur la physionomie clinique et la nature des différentes pyrexies. Dans cette classification, on doit signaler un genre ainsi déterminé : fièvres typiques, fréquemment terminées par

des crises, liées mais non subordonnées à une inflammation concomitante; il comprend trois espèces : pneumonie, rhumatisme polyarticulaire et érysipèle spontané. L'auteur s'est appuyé pour justifier cette hardiesse sur les raisons physiologiques qui s'opposent à une délimitation trop étroite, ainsi que sur les faits cliniques qui la contredisent. Il a montré que « dans ces phlegmasies, la fièvre naît avant ou avec l'inflammation locale pour cesser avant elle, et que de plus, elle parcourt les types réguliers et préfixés comme les grandes pyrexies, et se termine par des crises. »

Il croit cependant devoir faire des réserves pour limiter sa pensée : « En rapprochant des pyrexies primitives ces trois inflammations fébriles, nous n'entendons nullement comprendre dans la même assimilation d'autres phlegmasies aiguës. »

Une longue série de courbes accompagne cette classification comme spécimen des différentes espèces qu'elle comprend;

L'étude du *pronostic* soulève plusieurs questions; il y en a une qui a été longtemps controversée dans les écoles; c'est celle de l'*utilité et de l'inviolabilité de la fièvre*. « Les idées exagérées sur le pouvoir de la nature médicatrice ont fait incliner certains esprits vers l'idée que la fièvre n'est que la réaction salutaire contre la cause morbide ....».

« L'étude à laquelle nous venons de nous livrer fait ressortir avec évidence ce fait, que la fièvre, loin d'être un bienfait, est toujours un mal, souvent un danger et quelquefois la seule cause de la mort. »

Les autres questions du pronostic reposent sur les données traditionnelles de la clinique, renforcées aujourd'hui par la physiologie morbide et surtout par la thermométrie dont les résultats peuvent s'énoncer en aphorismes précis et importants.

Traitement. L'auteur place les indications capitales du traitement de toute maladie fébrile sous l'invocation d'un certain nombre de principes qu'il formule ainsi : « Trois conclusions

capitales résultent de ce travail et dominent la thérapeutique antifébrile : 1° c'est qu'il y a une série de pyrexies où la fièvre est toute la maladie ; 2° que quand une fièvre accompagne certaines phlegmasies (question de subordination réservée) la première n'est pas indissolublement liée à la seconde, qu'elle peut être attaquée et supprimée séparément, et que la suppression de la fièvre arrête ordinairement le processus progressif de la phlegmasie ; 3° que la fièvre, primitive ou secondaire, constitue le principal danger de la maladie. »

C'est sur ces bases que l'auteur fonde et légitime la méthode antipyrétique dont il expose les caractères et justifie l'intervention. On s'attend bien à ce que ses préférences se portent sur quelques-uns des grands médicaments qui sont les antagonistes de la température fébrile et qu'il lui a été donné d'étudier spécialement. Dans un parallèle entre les principaux agents antifébriles, il montre la supériorité des uns, la médiocrité des autres, l'inanité de plusieurs et aussi le danger de quelques-uns. Il trouve la quinine trop vantée en dehors de la spécificité paludéenne, et les bains froids répétés, selon la mode récente, d'un effet fort douteux. Il n'est pas davantage partisan de la méthode de Todd ni de son régime, au moins dans la généralité des cas.

25. *Fièvre hectique*

(*Dict. de méd et de chir. pratique.* Paris, 1873, tome XVII.)

L'étude de la fièvre hectique a également bénéficié des recherches thermométriques qu'on y a appliquées. Cependant ces recherches paraissent avoir moins tenté les observateurs, et depuis Iochmann (1851) jusqu'à nos jours, les travaux se sont peu multipliés. Un des derniers élèves de M. Hirtz, le docteur Eudes, a recueilli sous ses yeux les éléments de sa thèse inaugurale parue dernièrement, et lui-même, il vient de consigner dans l'article qui va paraître le fruit de ses propres

recherches. Il y a tracé le cycle habituel de la marche thermométrique de la fièvre hectique en montrant la signification pathologique de différentes formes de la température selon l'intensité et la variété de l'espèce morbide. C'est la partie nouvelle de la question qui, sous les autres rapports, ressort de la clinique usuelle.

Le travail sur la fièvre est terminé par quelques propositions qui en résument les données capitales :

Propositions. — I. La fièvre est essentiellement caractérisée par une augmentation morbide de la température du corps, due à une exagération de la combustion des éléments, des tissus et des humeurs. Tous les autres symptômes fébriles peuvent manquer et ne sont qu'accidentels.

II. L'origine de ce travail de suroxydation générale se trouve primitivement dans le sang. Dans certains cas, la pénétration de l'élément pyrogène se démontre directement (fièvres traumatique, pyémie, septicémie, fièvre hectique, inoculations), ou se déduit avec certitude (exanthèmes, typhus, malarias fébriles).

Il est probable, de plus, que des éléments normaux du corps, émanés d'un foyer inflammatoire ou retenus par les émonctoires. peuvent, dans certains cas, devenir agents fébriles par leur accumulation dans le sang.

III. Le processus morbide, suscité dans le sang par les éléments pyrogènes, offre, dans bien des cas, une certaine analogie avec celui de la fermentation, et notamment par l'extrême activité fébrile développée par des quantités minimes. Mais l'intervention *causale* de germes organisés, protozoaires, vibrions, etc comme agents et porteurs de cette catalyse, n'est pas démontrée.

IV. Outre les lésions de température et de combustion, la fièvre

s'accompagne d'un changement dans le dynamisme nerveux et qui frappe surtout le système vaso-moteur et relâche consécutivement le cœur et les vaisseaux. Cette action, qui paraît avoir son centre vers les origines de la moelle allongée, contribue probablement à la prostration générale, à la stase sanguine et à l'affaiblissement du pouvoir régulateur de la température. Cet état du système nerveux doit être considéré comme consécutif à la combustion fébrile.

V. Les *fièvres* sont des maladies primitivement générales, ordinairement d'origine infectieuse, et ne relevant d'aucune lésion causale localisée. Il n'y a pas de fièvres essentielles, dans le sens d'un simple trouble fonctionnel, puisque tout mouvement fébrile est caractérisé par une combustion moléculaire.

VI. Entre les fièvres primitives et les fièvres consécutives à une maladie locale, se trouve une série intermédiaire de phlegmasies fébriles, où la fièvre *accompagne* l'inflammation sans en être l'effet. Dans ces cas, la fièvre parcourt la courbe régulière des pyrexies primitives : elle naît avant ou avec la phlegmasie et cesse ordinairement avant elle.

VII. Primitive ou secondaire, la fièvre est par elle-même une maladie dangereuse : 1° parce qu'elle consomme ou altère plus ou moins rapidement les éléments du sang et des tissus ; 2° parce qu'elle déprime gravement les forces nerveuses et les principaux moteurs de la circulation et de la respiration.

L'excès de la température est une des causes principales, mais non unique, de ce danger.

VIII. Si grande que soit sa valeur séméiotique, elle ne doit pas être à elle seule la base ni du pronostic, ni du traitement. L'état du système nerveux, celui de la circulation et de la respiration, fournissent des indications d'une valeur correspondante.

IX. Il faut reconnaître néanmoins que les médicaments les plus puissants contre la fièvre sont précisément ceux qui diminuent la température du corps, réfrènent le pouls et rétablissent la tension vasculaire. Ils semblent frapper la fièvre à la fois dans son foyer général et dans ses manifestations locales.

X. L'importance de la thérapeutique antipyrétique se déduit de ce que : 1° la fièvre est souvent toute la maladie; 2° elle est toujours le danger principal; 3° même quand elle est liée à certaines phlegmasies concomitantes, elle peut être dominée par les moyens antifébriles, car d'ordinaire la réduction de la fièvre arrête la marche *progressive* de l'inflammation.

Outre les travaux publiés directement par M. Hirtz, ses leçons orales et les observations qu'il indiquait à ses élèves ont inspiré à un certain nombre d'entre eux le sujet de leur thèse inaugurale, où se trouvent consignées les idées de son enseignement.

On peut citer principalement : Bertrand, *Quelques considérations sur l'élément fièvre au point de vue clinique* (1862).

Marvaud. *Étude sur le frisson et les sensations de froid perçus dans les maladies.* — Travail de physiologie pathologique d'une véritable portée et accompli par un esprit très-distingué. (1866.)

Czerniki. *Étude clinique sur la fièvre typhoïde, sa marche, sa physiologie pathologique, ses indications thérapeutiques* (1867). — Ce travail d'une portée clinique sérieuse est consacré à la démonstration de ce fait d'observation, que la fièvre typhoïde n'est une maladie miasmatique et primitive que jusqu'à la fin du 3e septénaire et qu'à dater de l'ulcération intestinale, la fièvre appartient à la classe des fièvres d'absorption putride.

Venaud. *Des affusions froides comme agent antifébrile* (1867). — Étude de thérapeutique faite avec précision à l'aide du thermomètre.

Nicole. *De la méthode antipyrétique dans le traitement de la pneumonie* 1868. — Exposé de cette méthode et de ses agents

et son application motivée au traitement des pyrexies inflammatoires.

Bernheim. *Des fièvres typhiques en général* (thèse d'agrégation, 1868.) — Application des principes de l'école pyrétologique de Strasbourg.

Lefort. *Étude clinique sur la température et le pouls chez les nouvelles accouchées*, 1869.

Cortial. *Essai sur les indications thérapeutiques dans la fièvre typhoïde* (1869).

Hirtz (Hippolyte). *Essai sur la fièvre en général.* 1870.

Darricarrère. *Quelques considérations générales sur la chaleur fébrile* (1870).

Charvot. *Pouls, température et urine dans la crise et dans la convalescence de quelques pyxexies* (thèse de Paris, 1871). — Cette thèse, dont les éléments ont été recherchés sous nos yeux, a dû être soutenue à Paris, par suite des événements qui fermèrent l'école de Strasbourg. Cet élève distingué recueillit de grands éloges.

26. *Embolie.*

C'est un article de pure vulgarisation, que l'auteur a rédigé en collaboration avec son élève le docteur Straus. L'état actuel de la question y est nettement et substantiellement indiqué; on y montre quelle lumière la découverte anatomo-pathologique de l'embolie jette sur le mécanisme de certaines métastases, mais en même temps on signale les dangers d'un engouement aujourd'hui presque général et qui consiste, à tort selon l'auteur, à vouloir faire rentrer dans l'embolisme le chapitre presque entier des métastases. Le processus embolique ne doit être admis que là où le corps de délit, l'embolie, peut être directement et anatomiquement démontré.

27. *Polyurie.*

L'étude du diabète sucré a fait perdre de vue et presque passer sous silence toutes les autres espèces de diabètes, appelés dédaigneusement *diabètes insipides*. Deux des meilleurs élèves de M. Hirtz, Kien et Kiener, dans leur thèse inaugurale sur la *Polyurie* (1866), ont montré, par des faits puisés à la clinique, que les matières salines, l'urée et les matières extractives sont éléminées en excès chaque fois qu'il y a polyurie, qu'ainsi une polyurie durable n'est pas innocente, l'organisme traversé par une masse énorme de liquide subit une sorte de lixiviation et une déchéance rapide, les inflammations incidentes sont souvent mortelles; la phthisie marche plus vite et peut être créée de toutes pièces par la polyurie même.

Ces conclusions, un peu hâtives peut-être, offrent une haute portée clinique, et mériteraient d'être contrôlées par de nouvelles recherches.

III. THÉRAPEUTIQUE.

A mesure que le diagnostic s'est précisé davantage et que le tableau nosologique s'est complété, l'auteur s'est préoccupé de la marche relative de la thérapeutique qui avait plutôt reculé que progressé pendant que tout progressait autour d'elle. En examinant fréquemment cette question, il put se convaincre que cette infériorité tenait moins à l'ignorance de l'action des médicaments qu'à la méthode vicieuse qui préside à leur application et à l'interprétation de leurs effets.

Avant de s'engager dans cette voie, il crut donc utile de chercher à fixer d'abord cette méthode dans une série de leçons et de publications sur la thérapeutique générale. Parmi ces publications, on peut citer :

28. *De la clinique comme étude spéciale.*

(*Gaz. médic. de Strasbourg*, 1862 ; *Bulletin thérapeutique*, 1862.)

29. *Des fondements de la thérapeutique.*

Quelques extraits de ces publications donneront une idée de la méthode recherchée. « Le médicament n'agit pas sur la maladie, ensemble complexe d'éléments divers, mais seulement sur un ou plusieurs tissus, quelquefois sur un seul organe, une seule fonction. » « — La guérison n'est pas un résultat complexe, mais une résultante des modifications fonctionnelles; il faut supputer et étudier cette action élémentaire ; le tartre stibié s'adresse à la sécrétion, à la température morbide, au sang ; il n'en veut pas à la pneumonie. La digitale ralentit le cœur et abaisse la chaleur ; demandez-lui si elle a tenu cette promesse et non si elle a arrêté une pneumonie ou enlevé une inflammation, etc., etc. » — « Ne comparez pas l'effet simple et pharmaco-dynamique du remède à la résultante complexe qu'on appelle guérison. Ne jugez pas le médicament par le succès ou l'insuccès ; le médicament c'est le bistouri employé pour ouvrir un abcès ; si le malade meurt, direz-vous que le bistouri ne sait pas inciser la peau ? » — « La thérapeutique seule de toutes les branches de la médecine n'a pas secoué le joug du vieil empirisme et n'est pas encore entré dans la voie de l'analyse. Qu'elle aborde une bonne fois la méthode physiologique, qu'elle applique la virtualité du médicament non à une maladie en bloc mais à une physiologie troublée et à la place de conclusions empiriques, nous aurons bientôt pour chaque médicament une série d'observations qui nous donneront la mesure juste et nette du parti rationnel que nous pouvons en tirer. »

Ailleurs (*Bulletin de thérap.* 1863), l'auteur a formulé la méthode dans les conclusions suivantes : « 1° qu'il ne faut considérer la maladie ni comme un *être* indépendant, ni comme un *corps* concret, mais comme un *acte* physiologique dévié de son type

normal ; 2° que la valeur d'un remède doit se dégager, non de la maladie considérée comme un tout, ni du fait brutal et fortuit de la guérison ou de l'insuccès, mais de son *action physiologique* sur tels organes ou telles fonctions, ou de son influence clinique sur certains actes morbides; 3° que la supputation de l'action dynamique, la détermination de l'indication thérapeutique et l'appréciation du résultat final ne peuvent reposer que sur ces *actes* élémentaires : 4° que cette méthode que l'on peut appeler *thérapeutique analytique* est la seule vraiment scientifique et progressive, et que l'autre, celle qui prend pour critérium le succès et le revers constitue une méthode irrationnelle, rétrograde, qu'elle s'appelle numérisme ou empirisme ; 5° que pour faire une thérapeutique scientifique il faut connaître à fond la physiologie de la maladie et la physiologie du médicament afin de dominer l'une par l'autre. »

Thérapeutique spéciale.

Il ne suffit pas d'avoir une méthode rationnelle, il faut encore de bons médicaments ; ce fut la préoccupation de l'auteur dès le début de ses recherches ; il y fut bien utilement aidé par Hepp, le savant pharmacien.

30. *Étude clinique de quelques médicaments usuels.*

(*Gazette médicale et Bulletin de thérapeutique;* 1860.)

Ce premier travail sorti du contrôle clinique avait pour but l'étude comparative de l'activité des extraits narcotiques suivant qu'ils fussent tirés de telle ou telle partie de la plante par tel ou tel procédé. Les différences furent remarquables et peuvent se résumer ainsi :

L'extrait de *belladone,* tiré de la racine, est à celui tirés de feuilles comme 5 est à 1.

Celui d'*aconit* fourni par la racine est à celui extrait des feuilles

comme 16 est à 1. Les mêmes faits se vérifièrent pour la *jusquiame*, le *datura*, dont la plus grande activité est dans la semence, etc.

31. *Considérations sur le traitement de l'albuminurie, par l'emploi des diurétiques.*

(*Bull. de thérapeutique*, 1864.)

Après avoir montré la fragilité des indications qui reposent sur le traitement rationnel d'une lésion qui échappe à notre influence, l'auteur se tourne, à contre cœur il est vrai, vers la méthode symptomatique. « Ce qui tue en définitive dans l'albuminurie, à part quelques cas exceptionnels d'éclampsie anémique, c'est l'hydropisie avec ses conséquences fatales, et celle-ci est intimement liée à la diminution de l'urine. Tant que cette terrible complication n'est pas là, le terme de la vie ne peut être prévu.

L'auteur ne se laisse pas arrêter par la crainte d'irriter le rein ; erreur physiologique, dit-il, car autre chose est la stimulation sécrétoire d'une glande et sa congestion vasculaire; puis il laisse parler les faits en publiant une série d'observations avec hydropisie et oligurie menaçante ; le traitement par le vin scillitique amer préparé avec la *scille fraîche* amène très-fréquemment une diurèse rapide et la disparition de tous les symptômes graves en même temps que de l'hydropisie. Résultats provisoires, bien entendu, mais qui peuvent se répéter plusieurs fois, retarder et adoucir le terme fatal.

32. *Considérations cliniques à propos des maladies du cœur traitées par l'hydrothérapie.*

(*Gazette de médecine de Strasbourg*, 1872.)

Ce sont des considérations générales sur les indications thérapeutiques dans ces maladies ; la pensée fondamentale consiste à

établir que dans les affections organiques du cœur, l'indication capitale repose, non sur le caractère organique de la lésion, mais sur l'état dynamique de la circulation centrale, état qui peut se caractériser tantôt par la dépression, tantôt par la surexcitation, indépendamment des lésions de texture.

33. La série des publications qui suivent fait partie de la collaboration de l'auteur au *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*; en voici les titres : *Absorbants*, — *Acides*, — *Alcools*, — *Amers*, — *Antimoine*, — *Alcalins*, — *Arsenic*, — *Ammoniaque*, — *Altérants*, — *Belladone*, — *Contro-stimulants*, — *Carminatifs*, — *Datura*, — *Digitale*, — *Diète*, — *Éméto-cathartiques*, — — *Expectation*, — *Fer*.

On peut dire que tous ces agents thérapeutiques ont subi, à la Clinique de Strasbourg, un contrôle sérieux, et quelques-uns ont reçu une caractéristique nouvelle. On renonce à entrer dans une analyse détaillée pour la plupart d'entre eux ; on se bornera à indiquer pour quelques-uns ce qui est plus particulièrement propre à l'auteur.

34. *Aconit.* — L'auteur a montré que l'extrait alcoolique de la *racine* d'aconit présente une formidable activité et *dont* l'extrait des feuilles ne donne aucune idée, activité caractérisée localement par une âcreté extrême et, après l'absorption, par des phénomènes singuliers qui semblent se passer dans le nerf trifacial d'abord et s'étendre ensuite jusqu'aux centres nerveux. « Picotements à la peau, surtout à la face ; picotements sur la langue et dans la bouche, dans les yeux ; vertige, excitation cérébrale, insomnie, palpitations, augmentation de la diurèse, diminution de la température et pâleur. Ces phénomènes peuvent être obtenus avec 3 ou 4 centigrammes d'extrait alcoolique de racine. Si l'on augmente la dose, ils s'accentuent davantage et se généralisent sur tout le corps. Quelques cas d'empoisonnement accidentel

donnent lieu à des phénomènes graves de syncope et de trouble cérébral. Ces faits, inconnus chez nous, ont déjà été indiqués en Allemagne par Schroff, et en Angleterre par Flemming. L'auteur les a pleinement confirmés à la Clinique; il en résulte « que l'aconit ne peut pas être rangé parmi les narcotiques; que son efficacité dans les névralgies revêt un caractère plus rationnel, mais que la plupart des autres indications sont réservées à l'avenir. Malheureusement le Codex français ne donne pas la formule de l'extrait de racine. »

35. *Altérants.* — Travail de thérapeutique générale où l'on cherche à remplacer les idées et les classifications vieillies par une acception plus physiologique fondée sur la méthode expérimentale.

36. *Antimoine.* — On se bornera à mentionner ce fait, qu'après l'administration à haute dose de l'oxyde blanc et de l'antimoine diaphorétique, la *sueur consécutive* examinée dans le linge de quelques malades a décelé, par l'appareil de Marsh, *une très-grande quantité de cristaux antimoniaux* que l'auteur a pu montrer aux élèves de la Clinique comme preuve démonstrative de l'absorption de ces préparations dites insolubles.

37. *Contre-stimulants.* — L'auteur a cherché à réhabiliter la thérapeutique de Rasori sur ce point : » Si l'on ne s'arrête qu'à la formule théorique que ce mot exprime, on pourra, dans l'état des idées actuelles, ne lui attribuer qu'une valeur historique. »

« C'est une hypothèse et une erreur physiologique; mais, si l'hypothèse est dans la formule, elle n'est pas complétement dans les faits qui lui servent de base, et l'on peut voir dans le cours de cet article que, si la doctrine exprime une synthèse scientifique inacceptable, elle a néanmoins pour point de départ une observation clinique d'une valeur sérieuse et une portée thérapeutique longtemps méconnue. »

38. *Fer.* — Quoique la médication ferrugineuse soit un des grands moyens de la thérapeutique, on ne peut, malgré l'importance et l'étendue de cet article, en donner un aperçu même restreint. On se bornera à indiquer que son caractère principal est le mariage intime entre la physiologie du médicament et celle de la maladie. Exemple : « *Fer* et *anémie* semblent deux termes corrélatifs et indissolubles ; et pourtant dans la pratique que de mécomptes ! et, malgré ces mécomptes, quelle persévérance dans la routine ! Pour le cas particulier, cela tient en grande partie à l'abus qu'on fait du mot *anémie*, ou plutôt au défaut d'analyse clinique pour en déterminer les différentes espèces. » L'auteur recherche ensuite les différentes anémies symptomatiques ou idiopathiques, pour arriver enfin à celles où le fer est applicable. Tous les autres médicaments ont d'ailleurs été étudiés dans les mêmes idées et avec le même contrôle.

39. *Digitale.* — Les recherches sur ce grand médicament ont beaucoup occupé l'auteur dans les dernières dix années ; elles ont d'ailleurs acquis une notoriété qui lui impose la brièveté, car la plupart des traits de l'histoire physiologique de la digitale sont aujourd'hui des notions vulgaires. On passera sous silence les longues pages consacrées à l'étude pharmaco-dynamique y compris les effets sur la température ; il reste cependant encore quelques points controversés sur la nature intime de son action, sur la tension vasculaire et sur les nerfs du cœur ; quant à la question de son action diurétique, l'auteur a prouvé que cette action n'existe pas sur l'homme sain ; il paraît prouvé, d'un autre côté, qu'elle resserre les capillaires, en même temps qu'elle renforce le cœur. Quant au choix et aux doses du médicament, l'auteur a donné les règles sans l'observation desquelles on ne peut compter sur aucun effet sérieux. Pour ce qui est de l'emploi thérapeutique, l'auteur reste persuadé que ce médicament héroïque n'est pas assez vulgarisé en France, surtout dans les phlegmasies fébriles et les pyrexies ; l'application

de la digitale à tout ce groupe de maladies comporte, dit-il, une objection générale « que le caractère encore dominant de nos réminiscences d'école ne manquera pas de susciter : sur quelle partie de la pneumonie agira la digitale ? Évidemment pas sur le parenchyme directement. Antagoniste du pouls et de la chaleur, elle ne peut agir que contre la fièvre ; or, celle-ci n'étant qu'un effet, qu'une ombre du corps de la maladie, c'est la cause locale qui doit dominer l'indication. »

A cette objection, l'auteur répond en indiquant comment la digitale guérit les fièvres inflammatoires, la pneumonie par exemple. C'est un long chapitre de physiologie pathologique et d'études cliniques qui ne peut se reproduire ici ; il est terminé par des tableaux graphiques qui font saisir à l'œil la précision et l'énergie de son action dans la pneumonie. L'observation, ainsi conduite, nous montre qu'il faut en général au moins vingt-quatre heures et moins de quarante-huit heures pour que l'action de la digitale se fasse sentir ; la fièvre vaincue, le malaise général disparaît, la maladie locale cesse de progresser, mais persiste encore quelques jours pour disparaître prochainement. La défervescence s'accompagne à peu près des mêmes phénomènes critiques que ceux qu'on observe dans le décours normal. « Dans la pneumonie, la digitale est particulièrement indiquée lorsque la fièvre est franchement inflammatoire et la température éloignée. »

La même méthode s'applique et les mêmes résultats s'observent dans la fièvre rhumatismale.

« Quant aux fièvres primitives, les typhoïdes par exemple, l'indication antipyrétique est bien plus pressante encore là où la fièvre semble dominer la scène morbide comme élément primordial de la maladie, car là surtout, plus encore que dans les phlegmasies, de l'intensité de la fièvre dépend la gravité du danger, et de la sûreté de la médication antifébrile, la vie du malade...

« L'idée qui doit dominer ici la thérapeutique, ce n'est pas de guérir

la maladie, en tant qu'espèce morbide, ni même de juguler, comme on dit, la fièvre typhoïde, mais d'en modérer la marche et l'intensité. » Il va de soi que c'est surtout sur les sujets sanguins et à la fin de la période ascendante que la médication trouve sa place la plus naturelle.

L'auteur joint ici à ses propres observations celles de Traube, Wunderlich, Ferber, puis il ajoute : « Nous pouvons affirmer, en notre nom et en celui des auteurs que nous avons analysés, que nous n'avons observé aucun accident grave, aucun décès qui pût être attribué logiquement à la digitale, et qu'on a, au contraire, diminué ou fait disparaître des symptômes graves ou qui auraient pu le devenir. »

Suit un tableau graphique indiquant la marche de la fièvre typhoïde sous l'impression de la digitale.

L'emploi de la digitale dans les maladies du cœur se fonde sur une notoriété plus ancienne ; mais ses indications et contre-indications, selon les espèces cliniques, sont complétement à refaire, reposant tout entières sur une foule d'erreurs et d'idées préconçues. L'auteur a cherché à faire le jour dans ce dédale et à fonder l'indication sur la physiologie et la clinique. On ne peut analyser ici ces données.

Viennent enfin quelques considérations secondaires sur l'emploi de la digitale dans diverses autres maladies (palpitations nerveuses, cachexie ophthalmique, hydropisie, etc.). L'observation rigoureuse est obligée ici de constater bien des lacunes et beaucoup d'assertions et de faits erronés.

Les principales données du travail sont résumées en quelques propositions finales :

« 1° La digitale de bonne qualité, à dose thérapeutique, détermine, au bout de vingt-quatre à trente-six heures, du malaise, des nausées, souvent des vomissements, toujours le ralentissement

du pouls et la dépression de la température; les urines, chez l'homme sain, ne sont pas augmentées de quantité et sont généralement diminuées de densité; le ralentissement du pouls, ordinairement primitif, et quelquefois précédé d'une légère accélération, précède à son tour la diminution de la température; celle-ci dure moins longtemps que le ralentissement du pouls, qui continue quelque temps encore après la cessation de la digitale.

» A doses très-fortes, les phénomènes apparaissent plus vite, sont plus violents; les troubles du cœur peuvent amener, si la dose est toxique, le délire, la syncope et la mort. La dose toxique est de beaucoup supérieure au maximum de la dose thérapeutique, et celle-ci n'entraîne aucun danger.

» 2° La digitaline, tout en représentant les principaux effets de la plante-mère, est d'une graduation plus difficile et d'un usage moins pratique.

» 3° Le principe actif de la digitale semble s'accumuler dans l'économie et conduire à une saturation graduelle, de sorte que les effets produits survivent quelque temps à la cessation du remède.

» 4° Les indications capitales de la digitale se rapportent principalement : *a.* à la fièvre; *b.* aux maladies du cœur.

» 5° Dans la fièvre, la digitale ralentit toujours le pouls et déprime la chaleur, et cet effet est beaucoup plus prononcé que hors l'état fébrile. Même lorsque la fièvre est accompagnée d'une inflammation locale (pneumonie), la digitale produit néanmoins la défervescence, et la maladie locale cesse de progresser. Dans les pyrexies primitives, à évolution régulière, la digitale employée pendant la première période peut arrêter définitivement la fièvre; mais plus souvent celle-ci reprend son cours, mais avec moins d'intensité.

» 6° Dans les maladies du cœur, la digitale, en régularisant la circulation, peut suspendre pendant longtemps tous les symptômes de stase et d'asphyxie et faire disparaître les hydropisies qui en dépendent. L'indication et la contre-indication se déduisent moins de la nature de la lésion du cœur que de son état dynamique. Les hydropisies qui ne dépendent pas du cœur ne guérissent pas par la digitale.

» 7° Les troubles nerveux du cœur, lorsqu'ils sont primitifs, cèdent fréquemment à cette médication.

» 8° Les affections mentales et convulsives, traitées par la digitale, ont donné lieu à des résultats contradictoires qui réclament un contrôle nouveau.

» 9° Le pouls, ralenti par la digitale, est généralement plus fort et plus plein. La tension artérielle semble augmentée, et l'action intime et essentielle du remède paraît consister dans la restitution de la contractilité capillaire sous l'influence des vaso-moteurs dérivant du grand sympathique. La digitale doit être considérée, dès lors, comme un régulateur de la circulation par une action excitante et tonique, et non pas hyposthénisante comme on l'admet généralement.

» 10° Cette théorie explique rationnellement les résultats favorables obtenus par la digitale dans les fièvres, les congestions, certaines hémorrhagies et les troubles circulatoires liés aux maladies du cœur. »

Aux recherches personnelles de l'auteur sur la digitale, il convient de rattacher deux thèses de ses élèves, prises dans son enseignement.

Coblentz. *De l'emploi de la digitale comme agent antipyrétique* (1862). — Travail très-remarquable, portant principalement sur le traitement de la pneumonie et du rhumatisme fébrile.

Laederich. *De l'emploi de la digitale pourprée dans le traitement de la fièvre typhoïde* (1865).

Enfin, dans le domaine de la thérapeutique, la thèse de Linon (*Essai sur le veratrum viride comme agent antipyrétique*). Ce fut la clinique de Strasbourg qui introduisit en France cette substance remarquable; les préparations de Hepp imprimèrent à son extrait résineux une activité presque violente. L'action antipyrétique put être étudiée avec précision ainsi que les indications et contre-indications.

Tel est le résumé, trop long sans doute, du contingent scientifique de l'auteur. Il a suivi dans ses études les phases successives de la médecine contemporaine.

Au début de sa carrière, c'était l'ère du diagnostic physique des maladies. Il lui a été donné de s'associer, pour sa très-modeste part, à cette œuvre si glorieuse pour la science française.

Plus tard il s'est voué à l'étude des troubles généraux de l'organisme, qui très-souvent dominent ou déterminent les lésions locales; vérité admirablement comprise par les anciens, mais qu'il s'agissait de préciser et de rajeunir par des méthodes d'investigation exacte conduisant à une démonstration rigoureuse. De là ses recherches sur la nature et les caractères des phénomènes fébriles, la polyurie, etc.

Vers les dernières années il a cherché à contribuer pour sa part à la restauration scientifique de la thérapeutique par une méthode plus physiologique et un contrôle clinique plus sévère.

Fidèle, il le croit du moins, à l'esprit de notre temps, mais rattachant étroitement nos progrès à ceux faits par nos devanciers, il s'est toujours efforcé d'imprimer à la clinique une direction scientifique, et de l'associer à une solution des problèmes posés par notre époque.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.